Nr. 10. **Warszawa, dnia 23 Lutego (7 Marca) 1874 r.** **Rok III.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiej przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartał. „ 1 „ 20	kwartał. „ 1 „ 50

za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

KILKA SŁÓW
z powodu mleka i mięsa.

Nie ma na świecie zapewne takiej okolicy, w którejby gromadziło się tyle sprzeciwieństw ile w naszym zakątku. I tak, naprzykład, zdawałoby się, że drożyzna nabiału w Warszawie, podrożenie i ciągła dążność do podnoszenia się ceny mięsa, sprzyjać powinny ogólnemu wzrostowi hodowli, która w tak długiem znajdowała się uśpieniu. Jednakże tak nie jest: mięso i nabiał trzymają się w cenie, ale tylko w Warszawie; że zaś przemysł mleczny opłacać się może jedynie tylko drobnym producentom, zaledwie przeto w promieniu dwumilowym odpowiednie przynosi korzyści. Miasta nasze prowincyjonalne drzemią sobie w zastoju, przyrost ludności bardzo powolnie się odbywa, a nieożywione żadnym prawie przemysłem, służą tylko za przytulisko drobnym przekupniom, którzy do konsumcyi wiele się nie przykładają, już to poprzestając na bardzo małem, już to korzystając z tego, że każde miasto i miasteczko ma swoje grunta i pastwiska, na których dostateczną ilość bydła utrzymuje. Gdyby przemysł rozwinął się u nas na obszerniejszą skalę, gdyby część miast naszych wzrastała jak Łódź, jak Żyrardów, cały kraj poczułby ożywcze prądy, któreby wpływ wywarły na ekonomiczne podniesienie się kraju. Ponieważ jednak tak nie jest, musimy rachować się z istniejącym stanem rzeczy i stosować do obecnego położenia.

Warszawa, miasto 300,000 ludności dziś liczące, przedstawia punkt środkowy, ku któremu zwracają się pierwsze obliczenia, stanowi bowiem miejsce zbytu dla wszystkich, dogodne, a dogodność ta w skutek otworzenia znacznej długości kolei nowo pobudować się mających, zwiększy się bardzo, i okolice, które prawie martwemi do tej pory były, ożywią się nowym ruchem, jak to widzimy na całej przestrzeni kolei żelaznej Terespolskiej. Ułatwienie komunikacyi wytworzy nowe stosunki, nowe potrzeby i nowe otworzy źródła, które zawczasu przygotowane, podnieść mogą zamożność okolicy, a ta w właściwej porze zrozumie korzyści nowo wytworzonego położenia. Chwila ta nie jest zbyt odległą; w dzisiejszych czasach, w czasach życia gorączkowego, gdzie wszyscy stosować się muszą do szybkiego polotu pary i elektryczności, lat dwa lub trzy wystarcza na wykonanie zmian, które odbić się muszą we wszystkich stosunkach ekonomicznych i społecznych; widzimy przeto, że wiele czasu do stracenia nie ma i że torować trzeba nowe drogi i zawczasu przygotować się do należytego skorzystania z okoliczności.

Dowiedzionem jest, że koleje żelazne nie wywierają żadnego prawie wpływu na miasta, w niewielkiej stosunkowo odległości od punktów głównych położone, niekiedy nawet ujemnie działają; wsie zaś przeciwnie, bezwarunkowo wzrastają na całej długości linii i w kilkomilowym pasie nieobliczone mieszkańcom przynoszą korzyści, jeżeli te ostatnie, ma się rozumieć, umieją zasto-

OSZCZĘDNOŚĆ i KASSY OSZCZĘDNOŚCI.

(Dokończenie).

Pomimo tak niewdzięcznych warunków, kassy oszczędności we Francyi wielkie ogółowi oddały usługi; od 1850 do 1869 roku, czyli w ciągu lat około 20-tu, jak oblicza pan de Malaru, summy przez kassy od zagłady ocalone, wynosiły około trzech miliardów dwieście milionów fr. [1]), liczba zaś ogólna składek w początku roku 1870 dosięgała 720 milionów fr., a po zabójczej wojnie zmniejszyła się tylko o 194 miliony fr., czyli wynosiła jeszcze 526 milionów fr.

We Francyi i w Anglii kapitały w kassach oszczędności zebrane przelewane bywają ostatecznie do skarbu państwa, w Niemczech zaś i we Włoszech umieszczanie ich zależy bezwarunkowo do zarządów kass, a żadnem prawem w tym przedmiocie niekrępowane, lokują one zebrane summy gdzie to za stosowne uznają. I tak we Włoszech, w tej ojczyznie, finansowości i banków, kassy oszczędności najzupełniejszej używają swobody, zakładać je wolno każdemu, żadne prawo nie określa w jaki sposób mają być zarządzane lub jak używać mają zebranych funduszow.

We Włoszech kassy oszczędności łączą ustrój banków hypotecznych i banków handlowych z charakterem kass depozytowych, i tak np. część swych kapitałów zakłady te pożyczają na hypotekę własności gminnych i prywatnych, a inną znów część swych funduszów obracają na eskontowanie weksli handlowych, czyli na zasilenie kredytu handlowego. Czynności te, dosyć rozległe i różnorodne, nie osłabiają jednak zaufania ogólnego we Włoszech do kass oszczędności, kiedy ogół składa im znaczne summy na 3 do $4\frac{1}{2}\%$ wówczas, gdy łatwo można w tym kraju 8% od kapitału otrzymać.

Liczba złożonych funduszów w kassach oszczędności we Włoszech dosięga 300 mil. fr., a mianowicie:

w Mediolańskiej	228
„ Rzymskiej. . .	23
„ Florenckiej. .	38
„ Bolońskiej. . .	12
„ Parmeńskiej	3
„ Sienneńskiej .	2
„ Piazeńskiej. .	4. [1])

Z tego cośmy wyżej przytoczyli widzimy, że dwa są

[1]) Jour. des Economistes 72. Nr. 82, pag. 106.

[1]) Journ. des Economistes. Mars. 73. Nr. 87, p. A. Profit.

sować się do nowo wytworzonego stanowiska. Widzieliśmy na własne oczy wzrost tych, którzy właściwem postępowaniem zdobyli sobie zamożność, widzieliśmy także upadek takich, którzy nadużyli łatwości komunikacyi dla celów osobistych, z zapoznaniem względów ekonomicznych.

Pisma rolnicze, nie wyłączając nas, zwracają uwagę na podniesie hodowli i bez zaprzeczenia mają w tem słuszność; bez dobytku nie będzie nawozu, bez nawozu pustkami świecić muszą stodoły i spichrze, ale kierunek jaki nadać wypada hodowli, musi być zastosowanym do przeróżnych okoliczności. Okolice Warszawy i większych miast hodować mogą i muszą rasę mleczną, znajdą bowiem miejsce zbytu w każdej porze. Widzimy jednak, że pod tym względem nie doszliśmy jeszcze do jakiegokolwiek systematu; pomimo łatwości zbytu, przemysł mleczny nie postąpił ani na krok, pozostaje on w rękach drobnych handlarzy, kolonistów i w rękach nieuniknionych i niezbędnych pachciarzy. Tak pierwsi jak i drudzy odznaczają się nierzetelnością do tego stopnia, że wiele domów wyrzec się musiało tego najzdrowszego pokarmu. Masło świeże stało się dostępnem jedynie tylko dla domów bardzo zamożnych, cena jego bowiem, w niektórych epokach dochodzi do 50 kop. za funt. Zwrócić by należało baczniejszą uwagę na ten przedmiot zacnych naszych gospodyń wiejskich, ażeby tym sposobem podniosły, nie mówimy już skalę dochodów gospodarstwa, ale ażeby starannością swoją zdołały wytworzyć dla siebie źródła dochodu, któreby zaspakajaniem osobistych potrzeb, jak na teraz bardzo wielkich i kosztownych, przyniosły ulgę w ciężko równoważącym się budżecie przychodów i wydatków. Początki zawsze bywają bardzo ciężkie, produkcyja mleka wymaga koniecznie pracy wytrwałej i bezustannej, wyprzedaż produktu musi być koniecznie drobiazgową, a zatem pracowitą, w ostatecznym jednak rezultacie okaże się korzystną. Pierwszem niepowodzeniem, pierwszemi niepowodzeniami, zrażać się nie można. Przypominamy sobie, przed kilku laty, bardzo piękny furgonik rozważający mleczywo w miedzianych naczyniach z folwarku Kamionek pod Warszawą; nagle furgonik że wszystkiemi pięknemi przyrządami zniknął z horyzontu; dowiedzieliśmy się o przyczynach: całe przedsięwzięcie runęło w skutek niesumienności ludzi, którzy znaczne porobili interesa, ma się rozumieć kosztem właściciela. Niedogodność ta, przy należytem urządzeniu się, a zwłaszcza przy wielkiej pracy, może być usuniętą. Znajdzie się w każdym domu człowiek, któryby szczerze zajął się całem prowadzeniem pozadomowem, którego możnaby związać tantyjemą; znajdzie się kobieta, która zamiast jałowej rezydencyi, może zająć się pracą produkcyjną. Że trudności mogą być pokonanemi, przytoczymy przykład za którego autentyczność poręczamy. Obywatel ziemski, po przymusowem zwinięciu gospodarstwa, przedsięwziął zająć się przemysłem mlecznym w Warszawie, kupił krowy żuławskie w Świniarach pod Gombinem, żywił je dostatnio sianem i słodzinami, i pod względem wydajności mleka zadawalające otrzymał rezultaty. Odbyt jednak na mleko był bardzo mały, a w Warszawie mleko kwaśniejące nie przedstawia żadnych korzyści. W początkach, służące, które za kupnem mleka przychodziły, objawiły zdanie, że mleko musi być fałszowane, bo nigdzie tak gęstego dostać nie można, a że w ich rękach znajduje się cały los przedsiębierstwa, znosić należało wszystkie najniesłuszniejsze wybredzania i kaprysy. Po upływie jednak miesiąca, w którym nic nie zmieniono w systemacie postępowania z mleczywem, przedsiębierca nie mógł nadążyć żądaniom; ludzie znaczne zajmujący stanowisko, osobiście przychodzili zamawiać mleko i płacili miesięcznie z góry, byleby tylko zapewnić się mogli, że oni i dzieci ich dostaną pokarmu zdrowego, albowiem jak sami się przekonali, każde inne mleko, użyte przez dzieci zwłaszcza, okazało się szkodliwem. Przy wielkiej przeto wytrwałości, możnaby rozwinąć przemysł nabiałowy w bliskości Warszawy, a co najważniejsza, zwrócić wszelkie możliwe starania do wyrobu dobrego masła, które tak jest poszukiwanem i w każdem wielkiem mieście upragnionem. Przypominamy sobie, żeśmy widzieli wyroby tego produktu z napisem *Pass.* któ-

---

główne rodzaje kass oszczędności: jedne, które fundusze swe przelewają do skarbu publicznego, drugie zaś które tych funduszów używają na zasilenie kredytem handlu i przemysłu. O tych to ostatnich tylko powiedzieć można, że jednoczą rozproszone i bezużyteczne kapitały, dla oddania ich w ręce, które im produkcyjny nadają kierunek. Kassy zatem oszczędności we Francyi i Anglii połowę tylko swego posłannictwa spełniają, bo przelewając swe fundusze do skarbu publicznego, powiększają dług bieżący (dette flottante), co jak we Francyi, w trudnem często położeniu stawia skarb państwa; bo gdy kapitały w skarbie złożone najczęściej są dla niego bezużyteczne, płacony od tych kapitałów procent jest tym sposobem wielkim dla niego ciężarem. Dla tego to prawo o kassach oszczędności, tyle razy we Francyi przerabiane, ogranicza ostatecznie wysokość składki, która na jedną książeczkę przenosić nie może 1000 fr.; w razie zaś gdy składki przez jedną osobę złożone liczbę tę 1000 fr. przewyższają, prewyżkę skarb zamienia na rentę państwa, kupowaną na giełdzie dla właściciela książeczki. Tak więc prawo zachęca wprawdzie do oszczędności, ale ją określa i nie pozwala jej pewnej przekraczać granicy.

I dla czego te trudności i ta surowość? Bo nie umiano zwrócić kapitałów oszczędzonych do ich właściwego przeznaczenia. Naturalną i łatwą było rzeczą, zebrawszy kapitały małemi ułamkami z rąk ludzi pracujących, oddać je wielkiemi strumieniami w inne ręce i zasilić tym sposobem handel i przemysł. Zamiast tego wolano przyjąć na swe barki wielkie ciężary, płacić 4% od złożonych kapitałów, lub powiększać kupnem renty i tak już zbytni napływ kapitałów na giełdę. [1])

Moglibyśmy tu przytoczyć zdania prawie wszystkich ekonomistów zgodnych z sobą w tym przedmiocie, ograniczymy się jednak na paru słowach, które znakomity ekonomista L. Wołowski w r. 1846 powiedział: [1])

„Tam gdzie kassy oszczędności pozostały w rękach prywatnych, w Niemczech np., składane kapitały w trojaki używane są sposób. Umieszczają je na rachunek bieżący u bankierów, lub na dobrą hypotekę, lub w końcu oddają je do Lombardow.” Wykazawszy niedogodności tych trzech sposobów, ekonomista ten zastanawia się nad korzyściami jakieby sprowadziło dla kraju właściwe urządzenie kredytu ziemskiego. Kredyt ten przedstawiałby zarazem i pewne pomieszczenie dla kapitałów i byłby wielką zapomogą dla rolnictwa, od którego się kapitały zwracają, właśnie z powodu obecnego urządzenia kass oszczędności.

Niech nam wolno będzie powtórzyć, że praca równie jak oszczędność, jest wrodzona ludziom potrzebą i jako taka, tam gdzie niczem krępowaną nie jest, prędzej czy później, znajdzie najwłaściwsze i najróżnorodniejsze drogi, prowadzące do wytkniętego przez siebie celu. We Włoszech i w bankach szkockich za narzędzie swe przyjęła ona banki depozytowe; banki szkockie, o których mówi Ch. Coquelin: „były one i są dla biednych prawdziwemi kassami oszczędności, nim jeszcze nazwisko ich wymówionem nawet było, z tą wielką na korzyść tych banków różnicą, że nie zakreślają one granic oszczędnościom i t. d.”

W Niemczech znów nowe dla oszczędności wynaleziono narzędzie: banki ludowe, pożyczkowo-zaliczkowe (Volksbank-Vorschussbank). Twórcą ich jest p. Schultze-Delitsch, wielkiej zasługi na tem polu człowiek. Pierwsze z tych towarzystw wzajemnego kredytu, założone r. 1850,

[1]) Coquelin: Du Crédit et des Banques.

[1]) Annuaire de l'Econom. Polit. 1846 p. 84. Dictionnaire de l'Econom. Polit. p. 252.

re doszły wielkiej renomy i cieszyły się znacznym odbytem; i jakkolwiek wiadomo nam, że hodowla w Passach prowadzi się jeżeli nie lepiej, to przynajmniej nie gorzej aniżeli dawniej, wyroby z tą marką zniknęły z horyzontu Warszawskiego z rzeczywistym żalem tych, którzy umieją ocenić wyrób czysty i dla zdrowia nieszkodliwy. Sądzimy, że pod tym względem należałoby, ażeby gospodynie wiejskie rozwinąć chciały większą działalność, postarać się u mężów swoich chociażby tylko o zaczątek obory, z dwóch lub trzech pięknych krów złożonej, wyrabiać masło i w wytwornie obmyślanej formie wysyłać je do Warszawy; każdy taki wyrób, byleby tylko odpowiadał warunkom, znajdzie natychmiast odbiorców; w obecnych czasach każdy pachciarz ma tak zwane gospody, dla których dostarcza masła i znajduje swój rachunek; niektórzy nawet doszli pewnej wziętości; jeżeli na przykład zapytamy się na targu przy placu S-go Aleksandra gdzie tu jest pachciarz co to przywozi najlepsze masło, pokażą nam natychmiast pachciarza z dóbr Obory. Czy to w skutek doskonałych pastwisk, czy w skutek porządnej roboty, produkt z Obór odznacza się ponętną powierzchownością i dobrym smakiem. Czyliż inne osoby nie powinny sobie wyrobić tej samej renomy i wytworzyć źródła dochodu, który czerpać muszą z kassy wspólnej, co naturalnie na jej wycieńczenie oddziaływać musi. Podajemy te myśli i liczymy na to, że przy ogólnem rozbudzeniu się chęci do pracy produkcyjnej, trafią one do przekonania osób, w których rękach spoczywa podniesienie dobrobytu za pomocą ożywienia drobniejszych źródeł dochodowych; widzimy, że wprowadzenie w życie przemysłu mlecznego, i to za pomocą gospodyń wiejskich, będzie donioślejszem i skuteczniejszem aniżeli wyrzekanie na ciężkie czasy, które jeszcze i dziś od czasu do czasu słyszeć się daje.

Z produkcyją mięsa znacznie trudniejsza sprawa; usiłowania widnieją w tym kierunku i jest nadzieja, że pożądanym skutkiem staranność uwieńczoną zostanie. W każdym jednak razie wielka oględność w postępowaniu jest konieczną. Zupełne i bezwzględne oddanie się hodowli wymaga wielkiej i racyjonalnej pracy. Sprowadzenie samych sztuk rozpłodowych, puszczenie ich na Opatrzność Boską, bez odpowiedniego dozoru, nie doprowadzi do oczekiwanych rezultatów. Widzieliśmy już jak wszelkie usiłowania, któremi nie kierowała ręka doświadczona, wniwecz obróconemi zostały. Hodowla wyrozumowana, z utrzymaniem bydła na stajni, jest ostatnim wyrazem natężonego gospodarstwa, ale też jest najwyższym punktem stromej wysokości, do której dochodzić trzeba po ciernistej ścieżce, najeżonej trudnościami wielkiemi. Najpiękniejsza rasa wyrodzi się, jeżeli przybraknie paszy wybornej i jeżeli przybraknie funduszów na jej zakupienie. Zanim przeto rolnik rozwijać zacznie ten ważny, najważniejszy w gospodarstwie swojem przedmiot, musi doskonale wprzódy obliczyć się z siłami swojemi. Pojmujemy to bardzo dobrze, że w Niemczech, w Holandyi, w Szwajcaryi, rozwija się hodowla, że się utrzymują stadniki wspólnemi siłami, że się tworzą spółki do wyrobu serów, które odbyt znajdują w całym świecie; tam gospodarstwa są drobne; właściciel nie tylko pasie, ale nawet sam doi krowy. Do tej doskonałości większi właściciele, operujący na rozległą skalę, w żaden sposób dojść nie mogą. Hodowla owiec, do natury gruntu, do klimatu zastosowana, jest najwłaściwszą na naszych obszarach i czekać musimy wzrostu ludności, któraby skutkiem własnego naporu rzuciła się do przemysłu i przyczyniła się do wzrostu miast, a tym sposobem, przy wzrastającej konsumcyi, wywołała podniesienie się ceny mięsa. Lud wiejski, jeżeli pozostanie w tych samych warunkach bytu i oświaty, przez długie lata poprzestawać będzie na żywieniu się kartoflami, kapustą i zakropieniu wszystkiego kieliszkiem gorzałki. O ile sądzić możemy z wiadomości czerpanych z dzienników zagranicznych, hodowla bydła rozwija się i coraz silniej rozwijać się będzie na Zachodzie Europy, albowiem produkcyja zbożowa, z powodu zbyt wielkich kosztów, nie przedstawia odpowiednich korzyści. Dla tego też widzimy wielki wywóz zboża naszego za granicę; znaczna część zboża bywa mieloną na karmę dla opasów. Odbyt przeto zboża naszego na długie lata, przy tym kierunku

---

liczyło 100 członków z kapitałem kilku tysięcy tal., w roku 1860 było już przeszło 120 banków tego rodzaju z 25,000 członków, z kapitałem miliona talarów. Dziś całe panstwo niemieckie pokryte jest siecią tych banków, a na miliony tal. liczy swe kapitały. [1])

Jest to nowa zdobycz rozumu ludzkiego, dla ułatwiania oszczędności i dawania zebranym z tego źródła kapitałom właściwego użytku.

Sądzimy, że w bliższej lub dalszej przyszłości, banki zaliczkowo-wkładowe, nie tylko że przeszkadzać nie będą działaniu właściwych kass oszczędności, ale owszem ułatwią je, bo użytkować będą zebrane przez kassy oszczędności kapitały. Są to, zdaniem naszem, dwa narzędzia, dwie ręce, prawa i lewa, które ostatecznie pomagać sobie muszą.

Zauważono zepewne z tego cośmy powiedzieli, że główną trudnością do zupełnego rozwoju kass oszczędności, jest dotąd nierozwiązane zagadnienie, jak kassy te używać mają zebranych funduszów; zauważono może, że gdy kapitałom tym prawo przepisuje kierunek, z przepisów podobnych ani szczegóły ani ogół kraju nie korzysta; przekonano się nawet, że o wiele lepiej jest pozostawić zarządom kass zupełną swobodę używania funduszów według ich uznania. Nie należy zapominać nam jednakże, że ten ostatni sposób często niebezpiecznym być może, gdyby kierujący kassami oszczędności zasilać chcieli swym kredytem zuchwałe przedsiewzięcia. Kassom znów Lombardowym dla tego zebranych kapitałów oddawać nie mogą, że Lombardy największych potrzebują funduszów w czasach ogólnych klęsk, gdy z kass oszczędności składający odbierają swe udziały; przeciwnie znów w chwilach pomyślnych, gdy fundusze napływają, kassy oszczędności mogłyby je oddawać Lombardom, lecz te takowych nie potrzebują, bo mało kto w dobrych czasach do Lombardów się odwołuje. Tym więc sposobem zasilanie kredytem wielkich przedsięwzięć, których zarządom kass oszczędności dopilnować niepodobna, jest rzeczą niebezpieczną, a zasilanie znów Lombardów oszczędnościami, jest z naturą rzeczy niezgodne. Właściwie więc kassy oszczędności umieszczaćby winny mniejszą część swych funduszów na pewne hypoteki, a znacznie większą na zasilanie kredytem przedsiewzięć, w każdej chwili do dopilnowania łatwych.

A gdzież kassy oszczędności znaleść mogą większe dla swych kapitałów bezpieczeństwo, jak w bankach zaliczkowo-wkładowych, gdzie mały obrót kapitałów dozwalałby zarządom kass oszczędności iść trop w trop za kapitałem, dopilnowywać go i śledzić bezprzestannie?

Dla tych to powodów nadmieniliśmy, że te dwa rodzaje finansowych zakładów przeznaczone są do wzajemnego współdziałania; należałoby pragnąć tylko, aby naturze rzeczy jedynie pozostawiono możność rozwinięcia swych zawsze niewyczerpanych dróg i sposobów.

Wykazawszy ogromne znaczenie oszczędności i opisawszy pobieżnie narzędzia jakiemi się posługuje, czy chociaż cokolwiek oddziałamy na ograniczenie plagi nurtującej całe nasze społeczeństwo, na rozrzutność? Nie wątpimy, że nie, może właśnie dla tego, że nie przedajemy, pisząc te słów parę „pigułek przeciw trzęsieniom ziemi”, że nie podajemy lekarstw cudownych i nieznanych, ale opieramy się na liczbach i wskazujemy tylko przyrodzone drogi.

Początkujący Ekonomista.

[1]) Zakłady te przeznaczone są wyłącznie dla zasilania kredytem drobnego przemysłu i handlu i drobnej własności ziemskiej. W kraju naszym przy niezmordowanej usilności osoby oddającej swe usługi na dobro ogólne, kilka podobnego ustroju banków założono.

jest zapewniony; widzimy, że otwarcie nowych kolei żelaznych, któremi wielkie partyje zboża przewożą się, nie wywołało obniżenia ceny, przeciwnie nawet najobfitsze okolice Wołynia, Podola, Ukrainy otrzymują ceny jakich nigdy nie miały, a to z tej jedynie przyczyny, że mają odpływ zapewniony za granicę. A zatem w gospodarstwach naszych po największej części rozluźnionych, produkcyja zboża musi być na pierwszym planie; równocześnie z nią rozwijać się powinna produkcyja roślin okopowych: buraków dla cukrowni, jeżeli warunki miejscowe sprzyjają, z zastrzeżeniem zwrotu odpadków; w przeciwnych razach buraki pastewne, marchew i ogromna ilość kartofli, co wszystko spasionem być winno na gruncie, dla podniesienia produkcyi i utrzymania rodzajnej siły. Podniesienie ilości spasionych na gruncie produktów własną siłą, dopomoże rozwinięciu się hodowli. Niech nam tu za wzór posłuży majątek Miłonice (pow. Kutnoskiego), który mając o kilka wiorst największą w kraju cukrownię, nic do niej nie odstawia i spasa *kilka tysięcy korcy* okopowych na gruncie. Za tym przykładem poszło kilku sąsiednich właścicieli.

Cel dziś jest widocznym; do niego każdy zdążać powinien, a nakreśliwszy plan odpowiedni, stale go wypełniać, trzymając się zasady: *Ambulat in tenebris, qui nescit quo vadit.* [1])

Azot, jako pokarm roślinny.

SKREŚLIŁ

Stefan Zabiełło.

Długoletnie i mozolne badania naukowe wykazały, że rośliny tak dobrze jak zwierzęta i ludzie, są organizmami żyjącemi, potrzebującemi do początkowego rozwoju, jak również do dalszego wykształcenia swego i utrzymania życia, pokarmów, a czerpiącemi takowe z rozmaitych źródeł i pod rozmaitemi postaciami.

Że azot jest jednym z tych dla utrzymania życia potrzebnych pokarmów, dowodzi nam sama anatomija roślin, mówiąc o budowie ich komórek, w skład których wchodzi protoplasma, ciało będące zwykle w stanie ciekłym, pochodzenia organicznego, zawierające azot i służące do dalszej produkcyi materyi organicznej.

Dalsze określenie tego byłoby zbytecznem i nie wchodzącem wcale w zakres mojej pracy. Przytoczyłem tutaj ten fakt, uważając go za dostateczny dowód, jak wielką rolę w życiu roślin azot odgrywa, a przystępując do właściwego rozwinięcia tematu, dodam to jeszcze, mówiąc o świecie roślinnym, że tam, gdzie niema protoplasmy—tam niema i życia.

Z każdem odkryciem i wynalazkiem zrobionym, zwiększająca się ciekawość ludzka, nie zadowoliła się wyłącznie tą wiadomością, że w skład rośliny wchodzi azot, lecz starano się dowieść, zkąd go roślina do swego użytku pobiera.

I tak, badacze przyrody, jakoto: Boussingnault, Ville i inni, zaczęli długie szeregi mozolnych doświadczeń. Łatwo jest zgadnąć, jakie było początkowe przypuszczenie, którego starano się dowieść, a mianowicie twierdzili, że źródłem, z którego roślina pobiera azot, jest powietrze, wiedząc, że on stanowi $^4/_5$ składowych części tegoż.

Początkowe badania doprowadziły do najsprzeczniejszych z prawdą rezultatów, potwierdzających przypuszczenie, a z powodu nie zachowywania potrzebnych przy doświadczeniach ostrożności, wyrodziły się i utwierdziły rozmaite przeciwne sobie przekonania. Nareszcie Boussingnault dowiódł, na co się powszechnie zgodzono, że roślina nie może pobierać azotu w stanie wolnym z powietrza, a tem samem, że muszą być inne źródła, dostarczające roślinie tego pokarmu.

Cloëtz, jeden z najzaciętszych przeciwników tego zdania, przekonawszy się o jego słuszności, wygłosił to publicznie, zgadzając się na twierdzenie Boussingnault'a.

Wygłoszenie tak ważnego zdania, zbiło wyżej wspomniane przypuszczenie, a miejsce jego w umysłach uczonych zajęło pytanie, z jakich związków roślina czerpie jej potrzebny azot. Już za czasów Karola I-go w Anglii używano roztworów saletry [2]) za nawóz, z bardzo zbawiennemi skutkami, co dowodzi, że już dawno spostrzeżono jej skuteczny wpływ na urodzajność, nie mogąc sobie wytłomaczyć przyczyn tego zjawiska. Zpowodu mało znajdującej się saletry w naturze, próbowano otrzymywać ją sztucznie, w tak zwanych „plantacyjach saletry"; lecz sztucznie otrzymywana, nie mogła być używaną za nawóz, bez straty w rezultacie, z powodu zbyt wygórowanej ceny swojej. Dopiero w roku 1831 odkrycie związku kwasu saletrzanego z soda ($NaONO_5$), znajdującego się w wielkich ilościach w naturze (w Peru i Chili), a znanego dziś w handlu pod nazwiskiem „saletry chilijskiej" [1]) dało rolnikom tani i łatwy sposób dostarczania roślinom azotu.

Doświadczenia Boussignault'a, który uprawiał rośliny w ziemi nie zawierającej ze związków azotu nic więcej prócz saletrzanów, i doświadczenia Knop'a za pomocą kultury wodnej, otrzymując w ten sposób najnormalniej wykształcone rośliny, potwierdziły dawniejsze spostrzeżenia co do skuteczności saletrzanów i dowiodły nietylko tego, że saletrzany są źródłem, z których roślina czerpie azot, ale nawet, że one są wstanie, bez obecności innych związków azotowych, dostarczyć roślinie do normalnego jej wykształcenia potrzebną ilość tego pokarmu; jak również, że roślina pobiera je tylko korzeniami. Pomimo tak jasnych dowodów, że saletrzany są w stanie dostarczyć roślinom potrzebnej ilości azotu, do najnowszych czasów przechowało się przekonanie, że tylko sole amonijakalne są jedynem jego źródłem. [2])

Że amonijak i jego związki dostarczają roślinom pewną część azotu, jest faktem niezbitym, potwierdzonym wielką liczbą doświadczeń ludzi pracujących na tem polu, jakoto: Sachs'a, który dowiódł, że roślina pobiera amonijak z powietrza liśćmi, w postaci węglanu amonijaku (NH_3CO_2) i innych jego związków, a tylko małą część tegoż korzeniami. Doświadczenia Knop'a i W. Wolf'a wykazały jednakże, że amonijak nie jest, jak utrzymywano, jedynem źródłem azotu, ponieważ większa część tegoż, tworząca się przy rozkładzie ciał organicznych, skutkiem utlenienia czyli ukwaszenia, zamienia się w kwas saletrzany i wodę, szczególnie przy obecności wapna, w jakimkolwiekbądź związku, jakoto: w postaci węglanu wapna ($CaOCO_2$) i tym podobnych, na koszt których on się utlenia. Małe tylko ilości amonijaku znaleść można w ziemi w stanie wolnym, i tak: według doświadczeń Knop'a i W. Wolf'a znajduje się tylko $^1/_{1000000}$ część tegoż.

Lecz nietylko związki nieorganiczne, o których dopiero co wspominaliśmy, ale również i organiczne, zawierające azot, bywają wprost (t. j. pod rozkładem) assymilowane i dostarczają roślinie azotu. Jakkolwiekbądź doświadczenia tego rodzaju połączone są z wielu trudnościami, z powodu prędkiego rozkładu tychże związków, a z tego powodu nie jest to rzeczą ujętą w pewne prawa, jednakże przekonano się, iż niektóre rośliny są wstanie assymilować niektóre ciała organiczne zawierające azot i przerabiać je w swoim organizmie. I tak, doświadczenia Cameron'a i Hampe'go wykazały, że mocznik bywa assymilowany; — dalej Knop i W. Wolf dowiedli, że leucyna, tyrozyna i glycocoll bywają również przed rozkładem assymilowane.

O ile sądzić można z dotychczasowych doświadczeń, to z ciał organicznych zawierających azot, te tylko bywają assymilowane, które ze składu swego chemicznego są podobne ciałom nieorganicznym. [3])

Zebrawszy wyżej przytoczone fakta w jedną całość, przychodzimy do rezultatu, że *azot wolny nie bywa assymilowanym, a tylko amonijak, kwas saletrzany i ich związki, jak również niektóre ciała organiczne, zawierające azot, dostarczają roślinom tego pokarmu.*

Utwierdziwszy w sobie te przekonania, nasuwa się nam pytanie: jak się te związki tworzą i zkąd roślina je do swego użytku pobiera?

Przystępując do rozwiązania tego pytania, uważam za stosowne zastanowić się nad tem, czy wielka ilość azotu, znajdująca się w powietrzu, a nie mogąca być wprost przez rośliny assymilowaną, może przechodzić jakąkolwiekbądź siłą w związki, a tem samem pośrednio służyć roślinom za pokarm? Otóż przypuszczają najprzód, że ozon jest w stanie utlenić azot znajdujący się w powietrzu, jak również i uwalniający się przy rozkładzie ciał organicznych, na kwas saletrzany.

Z wszystkich doświadczeń czynionych w tym względzie, to jest pewnem i niezbitem, a wykazanem przez Cavendish'a, że iskra elektryczna jest w stanie utlenić wolny azot na kwas saletrzany, na koszt znajdującego się w powietrzu tlenu.

Toż samo zjawisko dowiódł Schönbein, w nieco odmienny tylko sposób, a mianowicie utrzymywał, że iskra elektryczna zamienia najprzód kwasoród znajdujący się w powietrzu na ozon, a ten dopiero ma własność utleniania azotu, — tworząc kwas saletrzany.

Opierając się na tych doświadczeniach, możemy wnosić, że ponieważ iskra elektryczna ma własność czy to pośrednio, czy bezpośrednio, przeprowadzania azotu w związki, więc błyskawice nie będące niczem innem, jak iskrą elektryczną mogą nieużyteczny azot przerabiać na pokarm dla roślin.

---

[1]) Błądzi w ciemności ten, kto niewie dokąd dąży.

[2]) Związek kwasu saletrzanego z potażem ($KONO_5$).

[1]) Związek ten, tak jak go znajdujemy w handlu, zawiera 14—16% azotu.

[2]) H. v. Mohl: „Die Vegetabilische Zelle" z 1851 roku, str. 252 i Liebig: „Organische Chemie in ihrer Anwendung etc." z 1840 r. str. 64 — 84.

[3]) Adolf Mayer: „Lehrbuch der Agriculturchemie" z 1871 r.—część pierwsza, str. 172.

Inne przypuszczenie, opierające się na doświadczeniach, robi Schönbein, twierdząc, że woda przy parowaniu ma własność wchodzenia z azotem wolnym w związki, tworząc saletran amonijaku; łatwo z następującego równania zrozumieć można, a mianowicie:

$$2\,N + 2\,H_2O = NH_4NO_2$$ (saletrzan amonijaku).

Chociaż sam kwas saletrzany (NO_3), a tem samem i jego związki, nie są w stanie służyć roślinom za pokarm, to jednakże skutkiem wielkiej skłonności swojej do utlenienia się na kwas saletrzany, może on być jednem ze źródeł dostarczających roślinie azotu.

Z wszystkich dotąd czynionych spostrzeżeń, wyżej przytoczone są najprawdopodobniejsze, i możemy z tego powodu zrobić tę konkluzyję, że azot wolny może przechodzić w związki, za pośrednictwem iskry elektrycznej, zamieniającej go w kwas saletrzany, i przez tworzenie się saletrzanu amonijaku.

Lecz w naturze zachodzi także zupełnie przeciwny proces poprzedniemu, będący dla rolników rzeczą wielkiej wagi, a mianowicie: dowiedzionem jest, że wydzielająca się przy utlenianiu się ciał organicznych pewna część azotu uwalnia się, nie wchodząc w inne związki, a tem samem, jako pokarm roślinny na pewien czas utraconą zostaje.

Muszę tu wspomnieć nawiasowo, że ludzie mają wielki wpływ na poprzednio przytoczone procesa, a raczej, że posiadają środki, za pomocą których, jeżeli nie przyczynić się do zwiększenia liczby związków azotowych, to przynajmniej zapobiedz zmniejszaniu się ilości takowych są w stanie.

I tak, jakkolwiekbądź nauka chemii, dziś już tak daleko rozwinięta, ma sposoby wprowadzania azotu wolnego w związki, to jednakże z powodu wielkich kosztów, jakie, odbywające się przy tem manipulacyje za sobą pociągają, — my rolnicy nie jesteśmy w możności korzystania z tego postępu; lecz przeciwnie, mamy dużo środków, zapobiegających stratom uwalniającego się azotu, jakoto: gipsowanie, posypywanie wapnem i wiele innych sposobów, używających się stosownie do potrzeby i okoliczności.

Otóż, jeżeli procesa wyżej przytoczone przyjmiemy za prawdziwe, a które w rzeczy samej mają miejsce, tylko nie wiadomo w jakiej ilości one dostarczają roślinom azotu, to przekonywamy się, iż powietrze dostarcza roślinom pewną ilość tego pokarmu w postaci związków amonijakalnych i saletrzanów, które za pośrednictwem deszczu, mgły i t. p. bywają przez rośliny assymilowane.

Nie mogę tu przytoczyć stałych liczb na wykazanie ilości, w jakiej powietrze roślinie tych związków dostarcza, gdyż, o ile badania w tym względzie czynione wykazały, ilość ta jest zależną od wielu okoliczności i wpływów meteorologicznych, i w tym przedmiocie mogą objaśnić Szanownych czytelników dzieła traktujące o tym przedmiocie specyjalnie,—my poprzestać tu musimy tylko na tej wiadomości, że *w rzeczy samej powietrze jest źródłem związków, z których roślina pobiera azot; lecz, że ono nie może dostarczyć roślinie tej ilości azotu, jakiej ona do normalnego wykształcenia swego potrzebuje, a pozostałą i większą ilość tegoż czerpie z ziemi pod postacią amonijaku, kwasu saletrzanego i ich związków, powstałych z rozkładu ciał organicznych, zawierających takowy.* Z tego wypływa, że trzeba sztucznie dostarczać roślinie azotu w postaci obornika, i tu się dopiero wyjaśnia wpływ i działanie tegoż na urodzajność ziemi, a tem samem na życie roślin.

Obszczypywanie drzew owocowych.

Obszczypywaniem nazywają w ogrodnictwie nowo zastosowany sposób we Francyi obrywania a raczej uszczypowania soczystych końców gałązek kwiatowych.

Głównym celem obszczypywania jest powstrzymanie soków w odpowiednich gałązkach, które w skutek, że tak się wyrazimy, uszkodzenia naturalnego obiegu, przyspiesza z jednej strony prędsze wykształcanie się pączków kwiatowych, a z drugiej zaś przyspiesza dokładne i prędsze wyrastanie owoców. W jaki sposób ten proces się odbywa, poniżej objaśnimy.

Przedewszystkiem obszczypywanie zastępuje obrzynanie drzewek, która to praca sama w sobie wymaga znajomości rzeczy, i niezawodnie stanowi jedną z najtrudniejszych gałęzi ogrodnictwa, wymaga bowiem jak najdokładniejszéj znajomości fizyjologii roślin, aby w chęci dopięcia żądanego celu, jak się po większéj części zdarza, nie karłowacić, a nawet nie zabijać młodych szczególniej, drzewek. Obrzynanie drzewek najczęściej odbywa się u nas jak by się zdawało li tylko dla tego, aby jak największą ilość niepotrzebnego chrustu naciąć, nie zważając zupełnie dla czego się w ogóle drzewka obcinają, w jakim celu się to robi, i ile jest dla rośliny szkodliwem niewłaściwe obcięcie, skutkiem którego osłabione drzewka najczęściej usychają.

Już nawet dla teoretycznie znających ogrodnictwo, kwestyja obrzynania drzewek jest wystawioną na bardzo wiele wątpliwości, a to z powodu niezgody uczonych ogrodników, czy długie czy też krótkie (trzy oczkowe) obrzynanie gałęzi jest korzystniejszem, cóż więc dziwnego, że w użyciu praktycznem natyle niedogodności natrafiamy. Zdaje się jednak, że obszczypywanie wszelkie te niedogodności usuwa, jeżeli je zastosujemy do młodych pędów drzewka. Wynalazek ten, jak prawie większa liczba ulepszeń w ogrodnictwie, pochodzi z Francyi, i zdaje się być dosyć dawno znanym. Zupełne jego wydoskonalenie i zastosowanie, zawdzięczamy tegoczesnym postępowym ogrodnikom, którzy sposob ten doprowadzili do szczytu prawdziwej doskonałości i rzeczywiście zadziwiających rezultatów.

Obszczypywanie samo w sobie jest bardzo prostym procesem, i wyobraziwszy sobie postęp tego w gałązce, dochodzimy do następujących rezultatów.

1. przez obszczypywanie otrzymujemy naprzód zupełnie dokładne i we wszystkich częściach drzewka jednoczesne tworzenie się komórek drzewnika, wytwarzających płodne li tylko drzewo. Cel, jaki poprzednio osiągano przez obrzynanie gałązek, otrzymujemy teraz bezpośrednio przez obrzynanie zielonych końców pędów drzewnych, które tem samem nie w dalsze zielone pędy, ale już odrazu w drzewnik przetwarzać się muszą.

   Cyrkulacyja soków zatrzymuje się chwilowo przez obłamanie nagłówka, ale też za to pozostaje w gałązce, i tém samem przyczyna się silniej do wytwarzania drzewnika, skutkiem czego gałązki wzmacniają się, a pączki przez silniejsze parcie soków nabrzmiewają, przez co będą zmuszone do silniejszego i prędszego rozwijania się.

2. Obszczypywanie zmusza dalej zieloną gałązkę przetworzoną w drzewnik do pędzenia pączków głównie kwiatowych, przez co otrzymujemy zwykle trzy razy taką ilość kwiatów jak na zwyczajnie obciętych drzewach, cała bowiem siła roślinna soków nie na nowe pędy, ale na owoce musi być skierowaną, właściwiej mówiąc zmuszoną pozostać już w utworzonym drzewniku, a nie jak się w naturze rzeczywiście dzieje, szukać sobie nowych pędów.

3. Obszczypywanie przyczynia się dalej do pięknego i dokładnego rozwinięcia się samych owoców. Jeżeli bowiem zważymy, że czas tworzenia się drzewnika przypada jednocześnie z wykształcaniem się owocu, wtenczas właśnie kiedy obieg soków w roślinie jest najsilniejszy, to samo przez się uwidocznia nam dowód, że sok powstrzymany przez obszczypywanie, koniecznie na owoce działać musi i rozwoj tychże przyspiesza, i w miarę wzrostu tak owoców jako też tworzenia się ciągłego nowych pędów; jeżeli takowe ciągle obrywamy, to nagromadzanie soków ciągle li tylko na korzyść owoców wypada, sam pień i główne gałęzie drzewka przytem nie cierpią, przeciwnie z przeprowadzonych soków, o co największe, mniejsze ich spożycie zatrzymywane na rozprzestrzenianiu samych komórek drzewnych pnia też soki dobroczynnie wpływają. Zdaje się więc że to postępowanie, u wszystkich dotąd w ogrodnictwie używane, najsłuszniejszem i najnaturalniejszem być się zdaje.

Obszczypywanie w ostatnich czasach jeszcze dalej postąpiło, zastosuwują je bowiem obecnie i do samych liści drzew. Metoda ta wynaleziona przez p. Grin w Chartres we Francyi i od niego nazwana „Obszczypywaniem Grin'a" polega na tem, że Grin obrywa nie pędy drzewne, ale pierwotnie z pączka wydobywające się główne listki, a tem samem i tworzenie się młodych pędów powstrzymuje. Metoda ta polega na następujących zasadach.

1. P. Grin obcina drzewa zaraz z jesieni, tym sposobem unika na wiosnę tworzenia się gummy drzewnej przez skaleczenie drzewa na wiosnę tworzącej się, a dalej już w samym początku życia rośliny przymusza soki do działania głównie na pączki kwiatowe.
2. W miesiącu kwietniu, stosownie jednak do postępu wegetacyi roślin, obrzyna dwa listki przy podstawie pączka ślepego wyrastające do połowy ich długości, pierwszy listek zaś główny pozostawia nienaruszonym. Przez ślepy pączek rozumiemy tutaj ten, który w samym początku wypuszcza jeden długi i szeroki liść, a następnie dwa wąziutkie długie listki. Obszczypywanie tego pączkazmusza soki do wytworzenia w miejsce jednego ślepego pączka, drugiego kwiatowego, który w krótkim czasie wyrasta.
3. Jak tylko pączki drugą parę kiełków wypuszczą, obrzyna się je jak poprzednio, pozostawiając główny liść nieraruszonym.

   Takie podwójne obrywanie liści wystarcza do osiągnięcia żądanego celu, t. j. przetworzenia pączka pędowego w kwiatowy, a tem samem do otrzymania potrójnej lub poczwornej ilości kwiatów płodnych, jak przy zwyczajnem obrzynaniu.

4. Jeżeli pędy mimo to bardzo silnie wzdłuż wyrastają, co się bardzo często zdarza u młodych i silnych drzewek, to w takim razie wystarcza obcięcie końców u wszystkich listków, aby krążenie soków powstrzymać, i ku wzmocnieniu kwiatów a następnie owoców skierować.

Rzadko się zdarza aby obszczypywanie więcej jak dwa razy powtarzać. Zastosowuje się ono do wszystkich gatunków owoców, tak pestkowych jako też i jagodowych.

Według zdania p. Grin wystarcza nawet jednorazowe obcięcie końców wszystkich liści, aby soki drzewne od tworzenia drzewnika powstrzymać, i ku pokarmowi dla owoców skierować, wzrost uregulować, tworzenie się i wzmacnienie gałęzi a jedno-

cześnie i drzewa jaknajwięcej płodnemi uczynić. Formowanie drzewek w różnych kształtach, które dzisiaj tyle jest lubianem, i najwięcej zachodu w ogrodnictwie wymaga, najlepiej za pomocą obszczypywania uskutecznić się daje. Dodajemy jeszcze dla lepszego rozumienia rzeczy, że mamy tutaj na uwadze tylko drzewa karłami zwane, które dzisiaj prawie bezwyjątkowo we wszystkich nowszych i postępowych ogrodach się hodują.

Po przeczytaniu tego cośmy wyżej powiedzieli, niejednemu z czytających mogło by się zdawać na pozór niepodobieństwem, aby tak błaha przyczyna jak obszczypywanie, mogło do tak znacznych rezultatów doprowadzić w hodowaniu drzew owocowych. Rzecz jednak jest jaknajprawdziwsza, dająca się naukowo wytłomaczyć, znając dokładnie fiziologiją roślin i tworzenie się komórek organizmów drzewnych. Z resztą nawet w najmniejszym ogródku osobiste doświadczenie przekona, tem bardziej, że oprócz rozrywki i korzystnie użytego czasu, żadnych innych kosztów za sobą nie pociąga.

Nie tylko jednak na drzewach okazało się ta teoryja prawdziwą, pokazała się skuteczną u wszystkich innych roślin jako też i warzyw. Wszystkim np. jest wiadomem, że chcąc okulizować róże, pędy, na ten cel przeznaczone ogałacają się z wierzchołków, pod któremi okulizowanie ma się odbyć. Przez to soki będą zatrzymane, prą silniej na oczko, którego pączek prędko się zrasta a następnie rozwija, jednem słowem tak oczko jako i młody pęd głogu lub róży prędzej się w komórki drzewnika przerabiają, jedném słowem drzewieją.— i t. d.

Mniej znanem będzie zapewne zastosowanie obszczypywania do roślin groszkowych, szczególniej zaś u gatunków nisko rosnących, jak naprzykład fasola piechota i inne. Tutaj oczekuje się dopóki roślina nie wypuści gronek kwiatowych, następne obrywa się wierzch samej łodygi głównej; główny zysk mamy tutaj ten, że oprócz prędkiego i nadzwyczaj silnego wytworzenia się strączków, wszystkie *jednocześnie* dorastają, można je więc jednocześnie i lepiej sprzedać lub zużyć, bo o parę tygodni wcześniej dojrzeją, a następnie część ziemi jeszcze tego roku na co innego użyć, co szczególniej w ogrodnictwie około miast ważną gra rolę.

Przy grochu cukrowym, szczególniej w szlachetniejszych gatunkach, okazało się obszczypywanie nadzwyczaj korzystnem, otrzymywano bowiem 4 lub 5 razy więcej plonu jak przy roślinach samym sobie pozostawionych.

W południowej Francyi i Włoszech, gdzie pomidory stanowią prawdziwy i niezbędny przysmak i przyprawę w gastronomii, widzieliśmy pojedyncze okazy do 2 funtów ciężaru dochodzące i prawdziwie nadzwyczaj delikatne. Ogrodnicy tamtejsi obrywają spodnie liście tej rośliny, przywiązując ją rozumie się starannie do na ten cel urządzonych płotków z grubej trzciny, dopóki nie wypuszczą trzech, najwięcej zaś czterech gronek kwiatowych, po okwitnięciu których obrzynają całą koronę pędową rośliny, cięcie główne zawiązują tłustemi szmatkami, poczém pozostawiają roślinę samej sobie. Tak hodowana roślina wydaje owoce dojrzewające z zadziwiającą prędkością, i najwyszukańszego smaku, co zresztą dla myślących ogrodników jest rzeczą bardzo naturalną.

Kończąc tę parę słów dodamy jeszcze, że obszczypywanie da się zastosować do wszelkich roślin korzonkowych z najlepszemi rezultatami, cóż jest bowiem innego przydeptywanie cebuli i czosnku, wyrywanie głównego średniego zarodka listków w koronach marchwi, pietruszki i t. d. jeżeli tylko niedokładnem obszczypywaniem, ostatecznie jednak kończymy znanemi słowami *sapienti sat!*

J. St.

PŁODOZMIAN PASTEWNY.

Uprawa roślin pastewnych ograniczona na niektóre tylko rośliny, stawia gospodarza często w tem kłopotliwem położeniu, że gdy jedna chybi, już brak paszy dotkliwie czuć się daje; za uprawą rozmaitych roślin przemawia i ta okoliczność, że paszę racyonalnie normować możemy, nie wskazani bowiem na jedną tylko roślinę, dobieramy do roślin mało zawierających azotowych części pożywnych, paszę zawierającą węglowodanów zanadto, aby je zwierzęta wyzyskać mogły; dodatek zaś paszy azotowej suchej nie zawsze bywa odpowiednim ze względów fizyologicznych i ekonomicznych.

Potrzeba więc rozmaitych roślin pastewnych jest szczególniej latem w gospodarstwie konieczną, to też produkcją paszy rozpoczynając w gospodarstwie na wiekszą skalę, jak tego zmieniające się potrzeby ludności a z tąd wzrost potrzeb produktów zwierzęcych wymagają, warto organizacyją gospogarstwa zmienić o tyle, aby stale w pewnym porządku — następstwie — uprawiać rośliny pastewne. Że zastosowanie tych prawideł w polu na liczne napotyka trudności, a trudności te od uprawy roślin pastewnych nieraz odstręczają, podajemy ziemianom projekt, który przeprowadzić się da w każdem gospodarstwie, a który raz na zawsze zaprowadzi pewien ład w produkcyi paszy. Otóż projekt płodozmianu pastewnego pod uprawę roślin pastewnych jeżeli je systematycznie na pewnym kawale ziemi uprawiać mamy. Potrzeba przeznaczyć odpowiednią ziemię, a przedewszystkiem ziemię w kulturze nie zbyt wysoko położoną, z dobremi spadkami, ile możności w zaciszu i koniecznie nie zbyt od podwórza odległą. Dogodniej gdy poletka płodozmianu mogą być w jednym okólniku, gdzie jednak położenie pól około wsi nie pozwala zebrania kilkunastu mórg, tam nieprzeszkadza przeprowadzeniu płodozmianu; że poletka w różnych miejscach w około podwórza znajdować się będą. Płodozmian pastewny dostarczać będzie paszy zielonej przeważnie dla krów, nie należy więc sądzić jakobyśmy wykluczenie uprawy roślin pastewnych w płodozmianie polowym zalecać chcieli; przeciwnie w polu produkujmy paszę, jak dotąd, aby mieć paszę zimową, pastwiska i t. d., tylko wcelu podniesienia hodowli, która nie tylko pewne przyniesie zyski, ale na kulturę całości gospodarstwa oddziała pomyślnie, powiększajmy produkcyę paszy w płodozmianie pastewnym.

Ilość pól jaką w płodozmian pastewny wciągniemy, zależy najzupełniej od położenia; jeżeli w trzech lub czterech miejscach położone kawałki roli mamy odpowiednie, to nie należy już ich dzielić, zwłaszcza jeżeli podział rozdrobnienia pól byłby w danej miejscowości niedogodnym.

Ażeby wykazać że możebnem jest eksploatować nawet w dwóch polach ziemię i produkować trzy obfite zbiory, przedstawiamy projekt, który wedle uprawy innych odpowiednich roślin dowolnie zmieniać można. Otóż w 1 roku siejemy rychło wykę, sprzątamy na zielono w końcu Czerwca, zasiewamy wraz po sprzęcie żyto Sto Jańskie, w Sierpniu posiejemy rzepik, żyto to w jesieni do tyla podrośnie, że weźmiemy pokos; w 2 roku sprzątamy żyto z rzepiem na zieloną paszę w końcu Maja, sadzimy kukurydzę, którą w jesieni zabieramy. Mając więc dwa tylko poletka, będziemy produkowali z małej przestrzeni wielką ilość paszy, ale nie będziemy mieli paszy zielonej wśród lata, wyka bowiem nie dorośnie gdy się skończy żyto, a kukurudza nie będzie dostatecznie wyrosłą, gdy już wyki nie będzie. Dwupolowy płodozmian pastewny może mimo to być pożytecznym, gdyż w polu siana, koniczyna, lucerna, seradela, wyka, w czasie braku paszy zielonej dostarczy. Jeżeli w trzy pola płodozmian pastewny urządzamy, wypadnie po kukurudzy zasiać żyto z rzepiem, wziąść pokos z wiosny na zieloną paszę i po życie zasiać wykę na zielono, a po wyce jeszcze w połowie Lipca sporek wielki z gorczycą, w stosunku na 19 ziarn sporku, jedno gorczycy.

Jeżeli dogodniej założyć nam 4-o polowy płodozmian pastewny, w takim razie zupełnie podobnie: w 1 roku rychła wyka, żyto S-to Jańskie z rzepiem, w 2 roku pokos żyta z rzepiem w Maju, kukurudza siew żyta z rzepiem, aby w 3 roku sprzątnąć żyto z rzepiem na zielono i zasiać wykę; sprzątnąwszy ją w Lipcu zasiać sporek z gorczycą, a w 4 roku rychła kartofle, a po wybraniu rzepa ścierniskowa. Tym sposobem gospodarz jest w stanie użytkować z lepszych kawałków ziemi, zwłaszcza próchnicowych, dobrze znawiezionych, w najwyższym stopniu. Gdybyśmy łamy pisma zapełnić mogli obrachunkami, wykazalibyśmy, że żadna kolej nie przyniesie tak wysokich dochodów jak w sposób powyższy lub podobnie przeprowadzony płodozmian pastewny. Uprawa płodów pastewnych jednorocznych ma tę jednak niedogodność, że bardzo dużo wymaga pracy; może go przeprowadzić zagrodnik na jednej lub dwu morgach i obrabiając pole czyli ogród z żoną może mieć dla siebie i rodziny dostateczne wyżywienie, dla krowy i świń paszę, a oprócz tego wychodzić na zarobek. — W gospodarstwie większem płodozmian taki zbyt byłby kosztowny, bo i pociągiem często potrzeba na małą przestrzeń zajeżdżać, co jak wiadomo powoduje mitręgi, i pracy ręcznej szczędzić nie można, gdyż pielęgnowanie roślin pastewnych jest jednym z głównych warunków pomyślnego ich rozwoju. Pomimo, że widzimy słabe strony, w dwu, trzy lub cztero polowym płodozmianie pastewnym, przedstawiliśmy rotacye te, aby zapoznać czytelników z sposobami forsownego exploatowania roślin pastewnych na małej przestrzeni.

Unikniemy niedogodności, umożebnimy korzystanie z tego systemu, jeśli wsuniemy pomiędzy płody wyżej wymienione jedną lub więcej roślin trwałych—jak koniczyna czerwona albo lepiej jeszcze lucerna, esparcetta. Płodozmian pastewny z lucerną będzie najmniej wymagał zachodu; podamy go w końcu, wprzód wykażemy, w jaki by sposób w pięciu polach koniczynę wpowadzić można:

1) W polu wyka z gorczycą na gnoju rychło zasiana, w Lipcu po sprzęcie wyki żyto S-to Jańskie z wyką i rzepiem, aby mieć z jesieni pokos;

2) żyto z rzepiem się ścina i sadzi buraki, brukiew, turnips, jarmuż pastewny lub kukurudzę z rozsadnika;

3) owies z koniczyną, trawami i kminem; owies siecze się na zielono i drugi pokos koniczyny, na koniczysko nawozi się zimą dobrze rozłożony gnój;

4) koniczyny trzy cięcia;

5) kmin z trawami dwa cięcia.

W takim płodozmianie już mamy mniej pracy jak w 4-o polowym, a sprzątamy w 5 latach jedenaście obfitych pokosów i pasz. Podobnież jak w pięciu, rotacyą tę przeprowadzić można z łatwością na większej ilości pól.

Jeżeli w płodozmianie pastewnym lucernę zasiewać można, to pierwsze dwa lata użytkować będziemy jak w 5-io polowym pod N. 1 i 2, gnojąc dobrze i uprawiając głęboko pod każdy płód.

3 rok rychłe kartofle, w początku Sierpnia tatarka i gryka z lucerną, lucerna się sprząta choćby lat pietnaście; przypuściwszy że w 10 roku płodozmianu już lucerny na dawnym poletku zostawić nie warto, w takim razie zasiewamy owies, a po sprzęcie owsa, gdy nie zbyt bujny na ziarno, siejemy żyto z rzepiem.

11) Po sprzęcie żyta z rzepiem na zielono wyka lub tatarka z sporkiem;

12) zimą nawozimy siejemy marchew rychło i sadzimy w inspektach zasianą kukurudzę, kukurudzę sprzątamy wcześnie a marchew dorasta. po sprzęcie marchwi zasiewamy jeszcze żyto z rzepiem;

13) bierzemy pokos późnego żyta na zielono i sadzimy buraki;

14) owies na zielono z koniczyną jak w pięciopolowym N 3;

15) jak 4 i 16) jak 5. Jakikolwiek będzie płodozmian, potrzeba ziemię na której się zamierza produkować paszę dobrze nawozić; wprowadzając ten obieg, głównie mieć na oku należy systematyczność a unikać drobiazgowości.

Obróbka, wczesne wyczyszczenie poletek, że blizko leżą domu, nie będzie trudnem, a ponieważ krowy głównie z tej paszy użytkować mają, wiec obróbka należeć winna do wydziału gospodarstwa kobiecego.

KORESPONDENCYJA.

Stawiszcze d. 27 Stycznia 1874.

Przed tygodniem mieliśmy odwilż na dobre i z lasku przyniosłem gałązkę rozpękniętej wierzby; bądź co bądź nie jest to dla gospodarza owa biblijna gałązka oliwy... teraz mamy dziesięć stopni mrozu, a śniegu jak na lekarstwo! Prawie przez ciąg całego Grudn a mieliśmy ciepło, a ruń oziminna była tak swieża jak na wiosnę; wygrzebałem kilka roślinek aby się przypatrzyć co się dzieje z korzonkami, znalazłem je nabrzmiałe, elastyczne, pełne soków, jak gdyby przygotowane wytrysnąć życiem. I oto w chwili przebudzenia się, wiatr zagląda im w oczy, odbiera ciepło zdobyte życiem, mróz sciska ich szyjki wysmukłe i każe czekać cierpliwie wiosny. Czekają. , ale jak będą wyglądać po nowem przebudzeniu się? — Boga wiadomo. Wiedząc jak mróz działa w naczyniu zamkniętem, łatwo możemy sobie wyobrazić co on wyrabia z korzonkami roślin. Soki roślinne, przepływające delikatną tkaninę korzenia, jako płyny, ulegają prawom ogólnym powiększania objętości przy działaniu mrozu. Jakież tego następstwa? Gdyby tkanina organiczna była elastyczną w stosunku do największéj siły rozszerzalności płynu, oczewiscie że mróz nie miałby na nią szkodliwego wpływu; że jednak tak nie jest, a chociaż niewiemy jaki zachodzi stosunek siły, między ścianami jednej jego komórki a zawartym w niej płynem, jednak z cienkości ścianek, niedającej się zmierzyć dotychczas żadnym fizycznym instrumentem wnosić możemy, że siła elastyczności komórki nie jest wielką, — a skutkiem tego cała tkanina korzenia uledz musi zniszczeniu. Tu znowu nasuwa się pytanie: czy działanie mrozu odbywa się na całej długości korzeni? Prawdopodobnie że nie; wiemy że działaniu mrozu z zewnątrz oponuje siła ciepła od środka ziemi; można więc wnioskować, że oziminy wczesne, które przed zimą zapuściły korzenie na głębokość kilku cali, mniej ucierpią z tego powodu, że przynajmniej część korzonków włoskowatych, właściwych organów żywienia się roślin, ocaloną zostanie. Są to wszystko niezbyt pomyślne przypuszczenia; jak będzie — wiosna pokaże.

Daleko jest jednak pomyślniejsza prawda, którą długo uważaliśmy za przypuszczenie — to wprowadzenie w życie *Księgi Stad*. Nie widzę potrzeby rozpisywać się o doniosłości i potrzebie takiej księgi, posłuży ona nam poniekąd do poznania naszych sił własnych, naszych zdolności, naszego kraju. Cóż my wiemy o tym naszym biednym kraju? Z kilku ziarnek kadzidła i myrry, rzuconych przez łaskawego korespondenta, nie możemy sobie nawet pojęcia utworzyć jakie siły w niem pracują, jakie są rezultaty tej pracy. Mamy piękne bydło i piękne konie — wiemyż co o nich? Jakiemi drogami dowiedzieć się o nich możemy? Jakaś apatyja nas opanowuje, jakieś krótkowidzenie, zasłaniamy oczy na lepsze, dla tego że nie nasze, odsuwamy książki i poważnie mówimy. że tam nic o nas nie piszą! Mówimy: pszenica zła teraz, bo zła u nas; lasów nie hodujemy, bo nie widzimy przy drodze zasadzonych rzędami brzózek; chowu nie ma, bo o nim nic nie wiemy! własny kraj dla nas — to *terra incognita*. Swoją miarką mierzymy wszystko. Znam folwarki w których z jednego zbioru było półtrzecia tysięcy czetwiertni pszenicy, która ważyła po 10 pud i 5 funt. czetwert! Chów koni przeważnie i bydła w majątku hr. Wład. Branickiego prowadzi się nie tylko według zasad nauki chowu, ale i otrzymują się piękne rezultaty. Jestem tego zdania, że otwarciem księgi stad kilka zawodowych stad i krowiarni z majątku hr. Branickich zajmie w niej bardzo poważne miejsce, — jakie im się słusznie należeć będzie.

Mimo zaślepienia ogółu u nas, mimo spaczenia tych nieszczęśliwych pojęć ochrzczonych nazwą: — postępowych, — gospodarstwa nasze robią olbrzymi krok naprzód. Nie wszystko to da się spostrzedz przez rożowe szkło — *pracy obywatelskiej*. — Ten wyraz w ustach naszych świeci łachmanami purpury; ten jest prawdziwy obywatel, który z jednego grosza siłą rozumu i pracy zrobił dziesięć, a nie ten, który zarobił dwa, i oczyścił je i postawił przy drodze, aby oglądał każdy....

Jeden z korespondentów Ukrainy, któremu o dawnych dziejach tego zakątka nic nie chcieli powiedzieć ani Rzączyński, ani Opaliński, ani Starowolski, ani Beauplan, ani nareszcie Kraszewski, skarzy się że owe złote wczora minęło... A dzis?... Błogosławiony autor *Zwyercyadła*, że dalej jak na sejm do Warszawy nie jeździł!...

Zdarza się nam czytywać takie paradoxy: „Od administratora czego wymaga właściciel? *Czystego* największego *dochodu*, choćby z ujmą *wartości* majątku, a w najlepszym razie *niewyniszczenia go*, a nigdy ulepszenia i robienia nakładów(?!!); które dopiero w przyszłości mogą się procentować.

Zlituj się nad nami Panie, albowiem wielkie jest miłosierdzie twoje!

Oto loika tego rozumowania: administrator dobry powinien zmniejszając *wartość majątku*, dać *największy czysty dochód* i nigdy nie robić nakładów, któreby się w przyszłości opłacały!

Smutne to, gdy trzeba uciekać się do zasad ekonomii Jakubowskiego lub Skarbka, aby dać poznać co wartość, co dochód, co nakład, jakie są zasady ruchu kapitałów, i w jakim to wszystko wzajemnym stosunku do siebie zostaje!...

F. G.

Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

— W dobrach Choiny, pod Borzyninem w Kaliskiem, należących do barona Dangiel, otworzono fabrykę krochmalu z kartofli na wielką skalę. Właściciel wspomnionego majątku jest jednym z najżarliwszych promotorów przemysłu jedwabniczego w naszym kraju. Na zwijalni przez siebie niedawno urządzonej wyprodukował w ubiegłym roku sześćdziesiąt funtów zwijanego jedwabiu, a w plantacyi morw doszedł do imponującej cyfry stutysięcy drzewek morwowych. Odbył on kilka podróży zagranicę, aby zbadawszy doskonale postęp na tej drodze, wprowadzić do w praktykę u nas.

— Do „Landwirtha" donoszą pod dniem 20 Stycznia, że tak stała pogoda się utrzymuje w okolicy Meklemburga, że roboty w polu rozpoczęte i to nie tylko orzą, ale nawet włóczą. Z powodu braku robotnika zamierza wielu gospodarzy wrócić do dawnej meklemburgskiej metody gospodarstwa pastwiskowego i mniej ziarna a więcej produkować płodów zwierzęcych.

— W Prusach dają wysadki z szkółek i lasów rządowych po cenie kosztu. Nie tylko to do nasadzania lasów prywatnych pomaga, ale także tania sposobność nabycia wysadków do zasadzenia szkółki, w celu przysposobienia drzewek do wysadzania dróg. A u nas co się robi w tym kierunku?

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

Ś. **Grzyb** niszczący koniczyny (Periza ciborioides Fries) spostrzeżono dotąd tylko na Trif. pratense var. sativum, Trif. incarnatum, Trif. repens, Trif. hybridum. Inne na pasze uprawiane papilionaceae, motylkowate, jak Medicago sativa, M. falcata, M. lupulina, Onobrychis sativa (esparcetta), Ornithopus sativa (seradella), Melilotus alba Desu i Melilotus coerulea, nie ulegały zniszczeniu grzyba w doświadczeniu Dr. Emila Rehma, chociaż małe parcele w ogrodzie doświadczalnym obok powyższych koniczyn uprawiano. Z tego więc względu uprawa lucerny, jako rośliny od grzybów nie tyle zagrożonej, może gdzie inne jej wzrostowi sprzyjają okoliczności, zastąpić koniczynę częściowo w wielu gospodarstwach.

Pozostawianiem gnoju pod bydłem, zajmują się często pisma roln. niemieckie; rolnicy uważają ten sposób zachowywauia gnoju, jako najodpowiedniejszy. Argumenta popierające to zdanie, przytaczają: najlepsze konserwowanie gnoju i oszczędzenie drogiego robotnika; aby zaś zdrowie zwierząt, pod któremi gnój pozostaje w oborze, ucierpiało, nie przyznają tej metody zwolennicy, podając wentylacyją i przesypywanie gnoju gypsem lub ziemią, polewanie rozczynem kwasu siarczanego i t. p. jako środki zaradcze.

Największa trudność leży w urządzeniu obory; hr. Münster z Herrnmoczelnic pozwala obejrzyć swoją oborę, którą przed dziesięciu laty na 90 sztuk bydła wybudował, z sklepieniem z lekkich cegieł na 3 cale, a która kosztowała (w blizkości Wrocławia) 4 do 5000 talarów.

Koryta czyli żłoby były dotąd żelazne, niejako miski, dla każdej sztuki w ramach umocowane, ramy można było podnosić; żłoby te nie były trwałe, a gnój potrzeba było pod przodki bydła często podrzucać. Obecnie więc urządzono proste stoły do przenoszenia na sposób meklemburski; w stołach mieszczą się żłoby, co sprawozdawcy praktyczniejszem pod każdym względem być się wydaje.

D. L.

SPRAWOZDANIE HANDLOWE.

Warszawa, 28 Lutego. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Stan atmosferyczny w obecnej porze roku przedstawia wielką rozmaitość i zmienność. Z początku bowiem tygodnia mieliśmy powietrze wilgotne przy śniegach i deszczach — następnie nastały dwudniowe przymrozki, a dziś gdy to piszemy, powietrze znowu jest łagodne i prawie wiosenne. Zmiany takie czy oddziaływają zbawiennie lub też szkodliwie na roślinność ozimą, na teraz nie można ocenić.

W handlu zbożowym zagranicą panuje dość znaczne ożywienie, pomimo to usposobienie w cenach wcale się nie poprawia, a nawet ostatni telegram z rynku londyńskiego donosi nam o przebiegu ospałym, przy cofających się cenach. Targi kontynentalne na żyto żadnej ważniejszej zmiany również nie wykazują.

Na targu naszym **pszenica**, mając tylko średnie dowozy, była w przedniejszych zwłaszcza gatunkach przez Izraelitów na potrzeby zbliżającego się święta wielkanocnego poszukiwaną i wyżej płaconą o 30—40 kop. na korcu. Gatunki zaś średnie mniej były uwzględniane. Płacono za ziarno wyborowe 9—9,15, za ziarno wyborowe zmieszane nieco z kąkolem drobnym 8,70—8,80, za pstrą i dobrą 8,10—8,50, za gatunki średnie stosownie do czystości 7,80—8, za smolne i ordynaryjne 7,35—7,50 za korzec.

Żyta dowozy tak koleją jak i osią przez cały tydzień były dość znaczne a ceny skutkiem tego pozostawały pod naciskiem. Płacono za gatunki najlepsze 5,70—6, za wyborowe których było wprawdzie bardzo mało 6,15, za gatunki średnie od 5,50—5,60, za ordynaryjne 5,25—5,40 za korzec.

Jęczmienia dowozy znacznie mniejsze, a ceny silne. Płacono za dwurzędowy 4,50—4,80, za czterorzędowy 4,05—4,35 za korzec.

Owsa dowozy szczupłe, ceny podniosły się o 30—37½ kop. za korzec, płacono 3,37½—3,50.

Za **groch polny** płacono 4,50—5,10, za cukrowy 5,40—5,15.

Fasola 8,10—8,17½ kop.

Ceny **mąki** trzymały się niezmiennie.

Cukier. Po dwutygodniowym zastoju, tydzień miniony wykazuje znowu obroty dość znaczne uskutecznione głównie w 3 markach: jak Ostrów, Guzów i Sanniki, zakupionych w ilości około 600 beczek po 4,05 za kamień. W markach innych ruch był mniejszy, nabywano tylko na potrzebę spożycia miejscowego. Płacono za Hermanów 4,07½, za Łyszkowice 4,08¾, za Rytwiany 4,10 na czas, za Oryszew 4,05, za Leonów 4,05, za Józefów rąbany 4,12½, Józefów w głowach jest wyczerpany, nowy transport jest spodziewany, za Mniszew płacono rs 4. Ruch w mączce jest dość ożywiony, a ceny stale się trzymają.

Ostatnie wiadomości z Kijowa donoszą o dość silnym nastroju. Sprzedano około 200,000 pudów piasku, a ceny ostatnie dochodzą do 5,10 za pud.

Łoju sprzedano w tygodniu minionym około 1,500 pudów po 5,15 za pud.

Z **wełny** mamy do zaznaczenia sprzedaż 400 pudów dobrej rasy ekaterynosławskiej wełny, za którą płacono 21 i 22 rubli za pud.

KSIĘGA STAD

B) Bydło rogate.

10. Wieś **Rembieszów**, st. poczt. Zduńska Wola, st. kol. żel. **Łódź**, Właściciel **Feliks Stawiski**.—

Rasa holenderska, 31 krów i 11 cieląt, zakupionych w Marcu 1873 w Bieniewie pod Błoniem, gdzie hodowano bydło pochodzące w Sledziejowic. Obecnie matek sztuk 13, stadnik oryginalny z Holandyi w r. 1871 sprowadzony, w r. 1873 buhaj z Krzeszowic czystej krwi holenderskiej.

Kierunek mleczny łączy się z kierunkiem silnej budowy i okrągłych kształtów. Rozpłodniki sprzedają się począwszy od 12 miesięcy wieku; sprzedaż przez cały rok, ceny za buhajki roczne od 75 do 100 rs., za jałowice czystej krwi 80 rs., półkrwi po rs. 60 za gotówkę, odstawa na żądanie do Łodzi, stacyi kolei żelaznej.

C). Owce.

5. Wieś **Rembieszów**, st. poczt. Zduńska Wola, st. kol. żel. **Łódź**, Właściciel **Feliks Stawiski**.—

Rasa Southdown, 30 macior zakupionych w Prenzlau, gdzie przychowano je po matkach nabytych w Lulkowie pod Toruniem. Kierunek hodowli jak najwyższa waga sztuk w jak najkrótszym czasie, utrzymanie i rozwijanie szerokiej budowy kości i przymiotów łatwego tuczenia i wczesnego dojrzewania.

Wełna jak na rasę mięsną średnia, aby uniknąć zbytniego odskoku od wełny matek w potomstwie powstałem z krzyżowania macior Negretti z baranami Southdown.

Tryki sprzedają się od 12 miesięcy po rs. 30 do 50, odstawa na żądanie do stacyi kolei żelaznej Łódź.

6. Wieś **Kempie**, stacyja pocztowa **Żarnowiec**, Właściciel **Feliks Szańkowski** hodowca **E. Keferstein**, Mstyczów.—

Negretti; 100 macior i 2 barany sprowadzono 1866 r. z owczarni Mierendorff w Meklenburgii, która powstała z Kentzlin, Passow i Hoschtitz, oprócz dwóch wymienionych tryków używano 2 z Pakoszewa i 1 z Oschatz, lecz w r. 1873 sprowadzono powtórnie 2 barany i 30 macior z Mierendorffu, stado liczy 250 sztuk. Kierunek hodowli produkcyja wełny *prima*; normalna, szeroka i głęboka budowa, unikając grubych obrączkowatych fałdów i stearynowych potów. Owczarnie prowadził dawniej P. Heine.

(Ceny baranów nie podane. *Red.*)

D) Świnie.

3. Wieś **Grabów** poczta **Warka**, Właściciel August **Komornicki**.—

Rozpłodniki angielskiej rasy czystej krwi, średniej wielkości, nabyto w Korzuszkach.

Półroczne sztuki dochodzą wagi 250 funtów. Sprzedaje się prosięta do 3 miesięcy po 20 rs. para; po 9 miesiącach funt żywego zwierzęcia po ks. 15. Sprzedaż trwa przez rok cały. Odbiór na miejscu. (*Red.*)

TARGI NA OPASY.

Berlin 23 Lutego. Wystawiono na sprzedaż 3071 szt. bydła rogatego, 6398 świń, 1513 cieląt, 6018 skopów. Z powodu korzystnych interesów zeszłotygodniowego targu spędzono zbyt wielką ilość. Bydła rogatego było 800 szt. więcej jak wtedy, ponieważ zaś na export mało brano, szedł interes leniwo i ceny cofnęły się dość znacznie: I klasa 19 do 20½ tal., II klasa ledwie 16 do 17 tal., III 14 do 15 za 100 f. celnych mięsa (123 f. polskie). Świń żądano tylko w lepszym towarze; nic nad 19 talarów za 100 f. osiągnąć nie było można. Cieląt również było za wiele i ceny ledwie doszły do średnich. Najmocniej okazywał się zbytek spędzonych skopów, do 2,000 więcej było jak w ostatni Poniedziałek; ztąd ceny troszeczkę obniżyć się musiały. Lepsze sprzedano po około 8¾ tal. za 45 f. celnych.

Zapytania rolników.

Czy kto próbował rozkładać kości surowe za pomocą wapna, popiołu i gnojówki, jak grubo rozcinał kości, lub czy całe jakie są układał? Ja rogi baranie i kopyta końskie układałem, sypiąc 2 funty wapna, 4 funty rogów i 4 funty popiołu; w tym stosunku próba udała się wybornie; po trzech miesiącach okazała się czysta galareta; gdyby kości również tym sposobem mogły się rozłożyć, niesłychane byłoby to dobrodziejstwo dla gospodarstwa. Młynów do mielenia i parowania kości mało, zmielenie korca rs. 1 kop. 80 kosztuje, do tego koszta przewózki tam i z powrotem, jeśli młyn oddalony, znaczne dla złych dróg, więc należałoby szukać sposobu któryby umożebnił użycie tak wybornego nawozu.

☞ Do dzisiejszego numeru dołącza się ogłoszenie o **Guanie**.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

Wydawca, L. Sygietyński.